

Науково - практичне видання

ТОМ XXVIII
4 | 2020

ISSN 2708-7166 (Print)
ISSN 2708-7174 (Online)

Унікальний префікс DOI
видавництва журналу: 10.46879

Рекомендовано до друку
Вченою радою Державної установи
«Інститут медичної радіології
та онкології ім. С. П. Григор'єва
Національної академії
медичних наук України»
(протокол № 8 від 17.12.2020 р.)

Свідоцтво про державну реєстрацію
друкованого засобу
масової інформації
серія КВ 24433-14373 ПР
від 26.05.2020 р.

Свідоцтво про внесення суб'єкта
видавничої справи до Державного
реєстру видавців, виготовлювачів
і розповсюджувачів видавничої
продукції ДК № 7115
від 28.07.2020 р.

Адреса редакції:
вул. Пушкінська, буд. 82,
м. Харків, 61024, Україна
тел./факс: +38 (057) 725-50-74
e-mail: imr_omo@ukr.net

УРОЖ

Український Радіологічний та Онкологічний Журнал

ukroj.com

Засновник і видавець: Державна установа «Інститут медичної
радіології та онкології ім. С. П. Григор'єва
Національної академії медичних наук України»
Засновано 1993 року.
Періодичність виходу – 4 рази на рік.



Журнал включений до реєстру наукових видань України
(категорія В – не фахове)

Індексується в наукометричних базах,
каталогах і бібліотеках



Робота редакційної колегії орієнтована на норми та принципи
International Committee of Medical Journal Editors



Контент доступний за ліцензією
Creative Commons «Attribution» 4.0

Research and practice edition

UJRO *Ukrainian Journal of Radiology and Oncology*

ukroj.com

VOLUME XXVIII
4 | 2020

ISSN 2708-7166 (Print)
ISSN 2708-7174 (Online)

DOI unique prefix of the Journal
publishing house: 10.46879

Founder and publisher: State Organization «Grigoriev Institute
for Medical Radiology and Oncology
of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine»
Established in 1993.
Published 4 times a year.



The Journal has been listed in the scientific editions of Ukraine
(Category B – non-professions)

Indexed in scientometrical databases,
catalogs, and libraries

Recommended to publishing
by the Academic Board of State
Organization «Grigoriev Institute
for Medical Radiology and Oncology
of the National Academy of Medical
Sciences of Ukraine»
(record No 8, 17/12/2020)



Certificate of print media registration:
serial number KB 244433-14373 ПП
Issued 26/05/2020

Certificate of registration of publishing
industry entity in the State Register
of Publishers, Manufacturers and
Distributors of Printed Products
ДК No 7115, 28/07/2020

With a focus of the editorial board on the standards and guidelines
of International Committee of Medical Journal Editors

ICMJE INTERNATIONAL COMMITTEE of
MEDICAL JOURNAL EDITORS



The content is available under license from Creative Commons
“Attribution” 4.0

Editorial office address:
82 Pushkinska Street,
Kharkiv, 61024 Ukraine
ph/fax: +38 (057) 725-50-74
e-mail: imr_omo@ukr.net

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ EDITORIAL BOARD

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР

Красносельський Микола Вілленович – доктор медичних наук, професор, директор Державної установи «Інститут медичної радіології та онкології ім. С. П. Григор'єва Національної академії медичних наук України»; завідувач кафедри онкології, радіології та радіаційної медицини Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна Міністерства освіти і науки України (м. Харків, Україна)

ЗАСТУПНИК ГОЛОВНОГО РЕДАКТОРА

Вінніков Володимир Анатолійович – кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник, заступник директора з наукової роботи Державної установи «Інститут медичної радіології та онкології ім. С. П. Григор'єва Національної академії медичних наук України» (м. Харків, Україна)

ВІДПОВІДАЛЬНИЙ СЕКРЕТАР

Кулініч Галина Василівна – кандидат медичних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник групи променевої патології і паліативної медицини Відділу радіології, завідувачка відділення променевої патології та паліативної медицини Державної установи «Інститут медичної радіології та онкології ім. С. П. Григор'єва Національної академії медичних наук України» (м. Харків, Україна)

Абдуллаєв Різван Ягубович – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри ультразвукової діагностики Харківської медичної академії післядипломної освіти Міністерства охорони здоров'я України (м. Харків, Україна)

Айнсбурі Елізабет – кандидат наук, головний науковий співробітник з радіаційного захисту, старший керівник наукової групи цитогенетики Відділу радіаційних ефектів Центру радіаційних, хімічних та екологічних небезпек Управління охорони здоров'я Англії (Великобританія)

Амарал Адемір – доктор наук, професор кафедри ядерної енергії університету Пернамбуку (м. Пернамбуку, Бразилія)

Бойко Валерій Володимирович – член-кореспондент Національної академії медичних наук України, доктор медичних наук, професор, директор Державної установи «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В. Т. Зайцева Національної академії медичних наук України» (м. Харків, Україна)

Васильєв Леонід Якович – кандидат медичних наук, старший науковий співробітник, головний лікар Державної установи «Інститут медичної радіології

CHIEF EDITOR

Krasnoselskyi Mykola Villienovych – Doctor of Medical Sciences, Professor, Director of State Organization “Grigoriev Institute for Medical Radiology and Oncology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine”; Head of the Department of Oncology, Radiology and Radiation Medicine of V. N. Karazin Kharkiv National University of Ministry of Education and Science of Ukraine (Kharkiv, Ukraine)

DEPUTY EDITOR

Vinnikov Volodymyr Anatoliiovych – Candidate of Biological Sciences, Senior Researcher, Deputy Director for Research of State Organization “Grigoriev Institute for Medical Radiology and Oncology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine” (Kharkiv, Ukraine)

SECRETARY OF THE EDITORIAL BOARD

Kulinich Halyna Vasylivna – Candidate of Medical Sciences, Senior Researcher, Leading Researcher of Radiation Pathology and Palliative Care Group of Radiology Department, Head of Radiation Pathology and Palliative Care of State Organization “Grigoriev Institute for Medical Radiology and Oncology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine” (Kharkiv, Ukraine)

Abdullaiev Rizvan Yahubovych – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of Ultrasound Diagnosis Department of Kharkiv Medical Academy of Post-graduate Education of Ministry of Health of Ukraine (Kharkiv, Ukraine)

Ainsbury Elizabeth – PhD, Principal Radiation Protection Scientist, Senior Scientific Group Leader of Cytogenetics Group of Radiation Effects Department of Centre for Radiation, Chemical and Environmental Hazards of Public Health England (United Kingdom)

Amaral Ademir – Doctor of Science, Professor of Nuclear Energy of Federal University of Pernambuco (Pernambuco, Brazil)

Boiko Valerii Volodymyrovych – Corresponding Member of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Doctor of Medical Sciences, Professor, Director of “V. T. Zaycev Institute of General and Emergency Surgery of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine” (Kharkiv, Ukraine)

Vasylyev Leonid Yakovych – Candidate of Medical Sciences, Senior Researcher, Chief of Medicine of State Organization “Grigoriev Institute for Medical Radiology

та онкології ім. С. П. Григор'єва Національної академії медичних наук України» (м. Харків, Україна)

Вороньжев Ігор Олександрович – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри рентгенології та дитячої рентгенології Харківської медичної академії післядипломної освіти Міністерства охорони здоров'я України (м. Харків, Україна)

Гултекін Мурат – доктор наук, доцент кафедри гінекологічної онкології та кафедри акушерства і гінекології медичного факультету університету Хаджеттепе (м. Анкара, Туреччина)

Завгородній Ігор Володимирович – академік Національної академії наук вищої освіти України, доктор медичних наук, професор, професор кафедри гігієни та екології № 2, директор Навчально-наукового інституту якості освіти Харківського національного медичного університету Міністерства охорони здоров'я України (м. Харків, Україна)

Іванкова Валентина Степанівна – доктор медичних наук, професор, завідувачка науково-дослідного відділення радіаційної онкології Національного інституту раку Міністерства охорони здоров'я України (м. Київ, Україна)

Мазник Наталія Олександрівна – доктор біологічних наук, завідувачка лабораторії радіаційної цитогенетики Державної установи «Інститут медичної радіології та онкології ім. С. П. Григор'єва Національної академії медичних наук України» (м. Харків, Україна)

Матилевич Ольга Павлівна – доктор медичних наук, головний науковий співробітник відділення онкогінекології Державної установи «Республіканський науково-практичний центр онкології та медичної радіології ім. М. М. Олександрова» (м. Мінськ, Білорусь)

Мітряєва Наталія Андріївна – доктор біологічних наук, старший науковий співробітник, завідувачка лабораторії радіаційної онкології Державної установи «Інститут медичної радіології та онкології ім. С. П. Григор'єва Національної академії медичних наук України» (м. Харків, Україна)

М'ясосєдов Валерій Васильович – доктор медичних наук, професор, проректор з наукової роботи Харківського національного медичного університету Міністерства охорони здоров'я України (м. Харків, Україна)

Оге Туфан – доктор наук, професор, доцент кафедри акушерства та гінекології Університету Ескішехіра Османгазі (м. Ескішехір, Туреччина)

Пейретті Мікеле – доктор наук, асистент кафедри гінекології та акушерства Університету Кальярі (м. Кальярі, Італія)

and Oncology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine” (Kharkiv, Ukraine)

Voronzhev Ihor Oleksandrovych – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of Radiology and Pediatric Radiology Department of Kharkiv Medical Academy of Post-graduate Education of Ministry of Health of Ukraine (Kharkiv, Ukraine)

Gultekin Murat – MD, Associate Professor of Division of Gynecologic Oncology and Obstetrics and Gynecology Department of Faculty of Medicine of Hacettepe University (Ankara, Turkey)

Zavorodnii Ihor Volodymyrovych – Academician of National Academy of Higher Education Sciences of Ukraine, Doctor of Medical Sciences, Professor, Professor of Hygiene and Ecology Department No 2, Director of Educational and Scientific Institute for Quality of Education of Kharkiv National Medical University of Ministry of Health of Ukraine (Kharkiv, Ukraine)

Ivankova Valentyna Stepanivna – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of Radiation Oncology Research Department of National Cancer Institute of Ministry of Health of Ukraine (Kyiv, Ukraine)

Maznyk Nataliia Oleksandrivna – Doctor of Biological Sciences, Head of Radiation Cytogenetics Laboratory of State Organization “Grigoriev Institute for Medical Radiology and Oncology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine” (Kharkiv, Ukraine)

Matylevych Olha Pavlivna – Doctor of Medical Sciences, Leading Research Scientist of Gynecologic Oncology Department of State Institution “N. N. Alexandrov Republican Scientific and Practical Center of Oncology and Medical Radiology” (Minsk, Belarus)

Mitriaieva Nataliia Andriivna – Doctor of Biological Sciences, Senior Researcher, Head of Radiation Oncology Laboratory of State Organization “Grigoriev Institute for Medical Radiology and Oncology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine” (Kharkiv, Ukraine)

Miasoiedov Valerii Vasylovych – Doctor of Medical Sciences, Professor, Vice-Rector for Research of Kharkiv National Medical University of Ministry of Health of Ukraine (Kharkiv, Ukraine)

Öge Tufan – MD, Professor, Associate Professor of Obstetrics and Gynecology Department of Eskisehir Osmangazi University (Eskisehir, Turkey)

Peiretti Michele – PhD, MD, Assistant at the Gynecology and Obstetrics Department of The University of Cagliari (Cagliari, Italy)

Сапардіель Ігнасіо – доктор наук, професор, відділення гінекологічної онкології Університетської лікарні Ла-Пас; доцент Автономного університету Мадриду; науковий асистент Інституту біомедичних досліджень (Іспанія)

Свинаренко Андрій Вікторович – доктор медичних наук, лікар-променеви́й терапевт відділення променевої терапії Державної установи «Інститут медичної радіології та онкології ім. С. П. Григор'єва Національної академії медичних наук України» (м. Харків, Україна)

Сімонова-Пушкар Лариса Іванівна – доктор медичних наук, професор, головний науковий співробітник лабораторії радіаційної онкології Державної установи «Інститут медичної радіології та онкології ім. С. П. Григор'єва Національної академії медичних наук України» (м. Харків, Україна)

Солодяннікова Оксана Іванівна – доктор медичних наук, професор, завідувачка науково-дослідного відділення ядерної медицини з сектором рентгенохірургії та ангіографії Національного інституту раку Міністерства охорони здоров'я України (м. Київ, Україна)

Стадник Лариса Львівна – кандидат біологічних наук, завідувачка Центральної лабораторії радіаційної безпеки та дозиметрії медичного опромінення Державної установи «Інститут медичної радіології та онкології ім. С. П. Григор'єва Національної академії медичних наук України» (м. Харків, Україна)

Старенький Віктор Петрович – доктор медичних наук, професор, завідувач Відділу радіології, завідувач відділення променевої терапії Державної установи «Інститут медичної радіології та онкології ім. С. П. Григор'єва Національної академії медичних наук України»; завідувач кафедри радіології та радіаційної медицини Харківського національного медичного університету Міністерства охорони здоров'я України (м. Харків, Україна)

Сухін Владислав Сергійович – доктор медичних наук, провідний науковий співробітник Відділу онкологічної хірургії Державної установи «Інститут медичної радіології та онкології ім. С. П. Григор'єва Національної академії медичних наук України» (м. Харків, Україна)

Сухіна Олена Миколаївна – доктор медичних наук, професор, лікар-променеви́й терапевт Державної установи «Інститут медичної радіології та онкології ім. С. П. Григор'єва Національної академії медичних наук України» (м. Харків, Україна)

Тіаго де Салазар Фернандес – кандидат наук, професор, позаштатний викладач Федерального університету Пернамбуку (м. Пернамбуку, Бразилія)

Zapardiel Ignacio – MD, PhD, Professor of Gynecologic Oncology Unit of La Paz University Hospital, Associate Professor of UAM University, Scientific Assistant Director IdiPAZ – Biomedical Research Institute (Spain)

Svynarenko Andrii Viktorovych – Doctor of Medical Sciences, Radiation Oncologist of Radiation Therapy Department of State Organization “Grigoriev Institute for Medical Radiology and Oncology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine” (Kharkiv, Ukraine)

Simonova-Pushkar Larysa Ivanivna – Doctor of Medical Sciences, Professor, Chief Researcher of Radiation Oncology Laboratory of State Organization “Grigoriev Institute for Medical Radiology and Oncology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine” (Kharkiv, Ukraine)

Solodiannykova Oksana Ivanivna – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of Research Department of Nuclear Medicine with X-ray Surgery and Angiography Unit of National Cancer Institute of Ministry of Health of Ukraine (Kyiv, Ukraine)

Stadnyk Larysa Lvivna – Candidate of Biological Sciences, Head of Central Laboratory of Radiation Safety and Medical Exposure Dosimetry of State Organization “Grigoriev Institute for Medical Radiology and Oncology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine” (Kharkiv, Ukraine)

Starenkyi Viktor Petrovych – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of Radiation Therapy Department, Head of Radiology Department of State Organization “Grigoriev Institute for Medical Radiology and Oncology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine”, Ukraine; Head of Radiology and Radiation Medicine Department of Kharkiv National Medical University of Ministry of Health of Ukraine (Kharkiv, Ukraine)

Sukhin Vladyslav Serhiiovych – Doctor of Medical Sciences, Leading Researcher of Oncosurgery Department of State Organization “Grigoriev Institute for Medical Radiology and Oncology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine” (Kharkiv, Ukraine)

Sukhina Olena Mykolaivna – Doctor of Medical Sciences, Professor, Radiation Oncologist of State Organization “Grigoriev Institute for Medical Radiology and Oncology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine” (Kharkiv, Ukraine)

Thiago de Salazare Fernandes – PhD, Professor, Adjunct Professor at Federal University of Pernambuco (Pernambuco, Brazil)

Ткаченко Михайло Миколайович – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри радіології та радіаційної медицини Національного медичного університету ім. О. О. Богомольця Міністерства охорони здоров'я України (м. Київ, Україна)

Ханде Манур Пракаш – доцент кафедри фізіології Медичної школи Йон Лоо Лін Національного університету Сінгапуру (Сінгапур)

Чернявський Ігор Юрійович – кандидат технічних наук, професор кафедри радіаційного, хімічного, біологічного захисту Військового інституту танкових військ Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (м. Харків, Україна)

Шармазанова Олена Петрівна – доктор медичних наук, професор, завідувачка кафедри променевої діагностики Харківської медичної академії післядипломної освіти Міністерства охорони здоров'я України (м. Харків, Україна)

Щербіна Олег Володимирович – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри ядерної медицини, радіаційної онкології та радіаційної безпеки Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика Міністерства охорони здоров'я України (м. Київ, Україна)

Tkachenko Mykhailo Mykolaiovych – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of Radiology and Radiation Medicine Department of O. O. Bogomolets National Medical University of Ministry of Health of Ukraine (Kyiv, Ukraine)

Hande Manoor Prakash – Associate Professor, Department of Physiology of Yong Loo Lin School of Medicine of National University of Singapore (Singapore)

Cherniavskiy Ihor Yuriiiovych – Candidate of Technical Sciences, Professor of Radiation, Chemical and Biological Protection of Military Institute of Tank Troops of the National Technical University “Kharkiv Polytechnic Institute” (Kharkiv, Ukraine)

Sharmazanova Olena Petrivna – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of Radiodiagnosis Department of Kharkiv Medical Academy of Post-graduate Education of Ministry of Health of Ukraine (Kharkiv, Ukraine)

Shcherbina Oleh Volodymyrovych – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of Nuclear Medicine, Radiation Oncology and Radiation Safety Department of Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education of Ministry of Health of Ukraine (Kyiv, Ukraine)

РЕДАКЦІЙНА РАДА EDITORIAL COUNCIL MEMBERS

Алієв Джаміль Азіз Огли – академік Національної академії наук Азербайджану, доктор медичних наук, професор, генеральний директор Національного центру онкології Міністерства охорони здоров'я (м. Баку, Республіка Азербайджан)

Базика Дмитро Анатолійович – академік Національної академії медичних наук України, академік-секретар відділення теоретичної та профілактичної медицини, доктор медичних наук, професор Державної установи «Національний науковий центр радіаційної медицини Національної академії медичних наук України» (м. Київ, Україна)

Бєбешко Володимир Григорович – член-кореспондент Національної академії медичних наук України, доктор медичних наук, професор, генеральний директор Державної установи «Науковий центр радіаційної медицини Національної академії медичних наук України» (м. Київ, Україна)

Важенін Андрій Володимирович – академік Російської академії наук, професор, доктор медичних наук, головний лікар Челябінського окружного клінічного диспансеру (м. Челябінськ, Російська Федерація)

Aliyev Dzhamil Azyz Ohly – Academician of Azerbaijan National Academy of Sciences, Doctor of Medical Sciences, Professor, Director General of National Oncology Centre of Azerbaijan (Baku, The Republic of Azerbaijan)

Bazyka Dmytro Anatoliiovych – Academician of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Secretary Academician of Theoretical and Preventive Medicine Department, Doctor of Medical Sciences, Professor of State Institution “National Research Center for Radiation Medicine of National Academy of Medical Sciences of Ukraine” (Kyiv, Ukraine)

Bebeshko Volodymyr Hryhorovych – Corresponding Member of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Doctor of Medical Sciences, Professor, Director General of State Institution “National Research Center for Radiation Medicine of National Academy of Medical Sciences of Ukraine” (Kyiv, Ukraine)

Vazhenin Andrii Volodymyrovych – Academician of the Russian Academy of Sciences, Professor, Doctor of Medical Sciences, Chief of Medicine of Chelyabinsk Regional Clinical Dispensary (Chelyabinsk, Russian Federation)

Давидов Михайло Іванович – академік Російської академії наук, доктор медичних наук, професор, директор Федеральної Державної Бюджетної Установи «Російський онкологічний науковий центр ім. М. М. Блохіна» Міністерства охорони здоров'я Російської Федерації (м. Москва, Російська Федерація)

Дикан Ірина Миколаївна – член-кореспондент Національної академії медичних наук України, доктор медичних наук, професор, директор Державної установи «Інститут ядерної медицини та променевої діагностики Національної академії медичних наук України» (м. Київ, Україна)

Думанський Юрій Васильович – член-кореспондент Національної академії медичних наук України, доктор медичних наук, професор Донецького національного медичного університету (м. Київ, Україна)

Зікірходжаєв Дилшод Зухурович – професор, головний онколог Міністерства охорони здоров'я Республіки Таджикистан (Республіка Таджикистан)

Капрін Андрій Дмитрович – академік Російської академії наук, доктор медичних наук, професор, генеральний директор Федеральної Державної Бюджетної Установи «Національний медичний дослідний центр радіології» Міністерства охорони здоров'я Російської Федерації (м. Москва, Російська Федерація)

Лісовий Володимир Миколайович – член-кореспондент Національної академії медичних наук України, доктор медичних наук, професор Харківського національного медичного університету Міністерства охорони здоров'я України (м. Харків, Україна)

Сердюк Андрій Михайлович – академік Національної академії медичних наук України, доктор медичних наук, професор, директор Державної установи «Інститут громадського здоров'я ім. О. М. Марзєєва Національної академії медичних наук України» (м. Київ, Україна)

Чехун Василь Федорович – академік Національної академії наук України, професор, доктор медичних наук, директор Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р. Є. Кавецького, керівник Центру колективного користування приладами «Молекулярна онкологія та біотехнологія» Національної академії наук України (м. Київ, Україна)

Чойнзонов Євген Лхамациренович – академік Російської академії наук, доктор медичних наук, професор, директор Науково-дослідного інституту онкології Томського національного дослідного медичного центру Російської академії наук (м. Томськ, Російська Федерація)

Davydov Mykhailo Ivanovych – Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Medical Sciences, Professor, Director, Federal State Institution “N. N. Blokhin Russian Cancer Research Center” of Ministry of Health of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation)

Dykan Iryna Mykolaivna – Corresponding Member of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Doctor of Medical Sciences, Professor, Director of State Institution “Institute of Nuclear Medicine and Diagnostic Radiology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine” (Kyiv, Ukraine)

Dumanskyi Yurii Vasylovych – Corresponding Member of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Doctor of Medical Sciences, Professor of Donetsk National Medical University (Kyiv, Ukraine)

Zikiryakhodzhayev Dylshod Zukhurovych – Professor, Chief Oncologist of Ministry of Health The Republic of Tajikistan (The Republic of Tajikistan)

Kaprin Andrii Dmytrovych – Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Medical Sciences, Professor, Director General of Federal State Institution “National Medical Research Radiological Centre” of Ministry of Health of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation)

Lisovyi Volodymyr Mykolaiovych – Corresponding Member of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Doctor of Medical Science, Professor of Kharkiv National Medical University of Ministry of Health of Ukraine (Kharkiv, Ukraine)

Serdyuk Andrii Mykhailovych – Academician of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Doctor of Medical Sciences, Professor, Director of State Institution “O. M. Marzeiev Institute for Public Health of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine” (Kyiv, Ukraine)

Chekhun Vasyl Fedorovych – Academician of the National Academy of Sciences of Ukraine, Professor, Doctor of Medical Sciences, Director of R. E. Kavetsky Institute of Experimental Pathology, Oncology and Radiobiology, Director of Centre for Collective Use “Molecular Oncology and Biotechnology” of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine (Kyiv, Ukraine)

Choinzonov Yevhen Lkhamatsyrenovych – Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Medical Sciences, Professor, Director of Oncology Research Institute of Tomsk National Research Medical Center of the Russian Academy of Sciences (Tomsk, Russian Federation)